BONPLANDIA 20(2). 2011
ISSN: 0524-0476

USO DE PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE AFECCIONES TRANSMITIDAS POR EL AGUA EN UNA COMUNIDAD TOBA (QOM) DEL IMPENETRABLE (CHACO, ARGENTINA): UNA PERSPECTIVA ETNOECOLÓGICA Y SANITARIA

GUSTAVO J. MARTÍNEZ[1]

Summary: Martínez, G. J. 2011. Use of medicinal plants in the treatment of waterborne diseases in a toba (qom) community of the "Impenetrable" (Chaco, Argentina): An ethnoecological and sanitary perspective. Bonplandia 20(2): 329-352.

The article characterizes, by mean of an ethnoecological and participatory research, the vernacular representations and practices related to the prevention and treatment of waterborne diseases (such as cholera, diarrhea, gastroenteritis, dysentery, hepatitis), among the toba (qom) of the Impenetrable Chaco. In this context, we documents the use of 64 medicinal plants associated with the relief of the gastrointestinal symptoms characteristic of these diseases. The results are discussed in order to plan and develop local strategies for protection of the environmental health in indigenous communities from the Gran Chaco.

Key words: Chaco, ethnomedicine, tobas, waterborne diseases, local health problems prevention, natural pharmacopoeia.

Resumen: Martínez, G. J. 2011. Uso de plantas medicinales en el tratamiento de afecciones transmitidas por el agua en una comunidad toba (qom) del Impenetrable (Chaco, Argentina): Una perspectiva etnoecológica y sanitaria. Bonplandia 20(2): 329-352.

Se caracteriza a través de una investigación etnoecológica y participativa, las representaciones y prácticas vernáculas relacionadas con la prevención y tratamiento natural de problemáticas sanitarias que se transmiten a través del agua (como cólera, diarrea, gastroenteritis, disentería, hepatitis), entre los tobas (qom) del Chaco Impenetrable. Se documentaron en este contexto el uso de 64 especies medicinales vinculadas con el alivio de los síntomas gastrointestinales característicos de estas dolencias. Los resultados se discuten en orden a la planificación y desarrollo de estrategias locales de protección de la salud ambiental en comunidades indígenas del Gran Chaco.

Palabras clave: Chaco, etnomedicina, tobas, afecciones hídricas, prevención de problemáticas sanitarias locales, farmacopea natural.

Introducción

De acuerdo a las estadísticas de la OMS, cada año se presentan 500 millones de casos de diarrea en menores de 5 años en Asia, África y América Latina, de los cuales entre un 3 y 4 % son mortales y un 88% de las mismas, son producto del abastecimiento de agua insalubre y de deficiencias en el saneamiento e higiene. Más aún, cerca de 1,8 millones

[1] Conicet - Museo de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba. E-mail: gustmart@yahoo.com

de personas, procedentes principalmente de países en desarrollo, mueren cada año debido a enfermedades diarreicas (incluido el cólera). El 90% de éstas son niños menores de cinco años (OMS, 2004).

El ambiente y las culturas de buena parte del Gran Chaco constituyen un claro ejemplo de estas condiciones socio-ambientales. Esta región se caracteriza por la carencia de agua durante los inviernos y por los espejos de agua y desbordes de ríos que se dan con las intensas lluvias de verano. Con valores de precipitaciones decrecientes de este a oeste, y que van desde los 1200 mm a los 600 mm, la extensa planicie chaqueña se encuentra atravesada, en dirección NO-SE, por los ríos Bermejo y Pilcomayo, cuyos cambios cíclicos de curso y caudal, asociados a otras alteraciones ambientales, condicionan la actitud del hombre chaqueño, en particular la de los numerosos grupos étnicos que la habitan (Tomasini & Braunstein, 2006). Según la calidad hidroquímica, la accesibilidad en las distintas épocas del año y la disponibilidad asociada con los períodos hidrológicos, las poblaciones rurales de secano en regiones semiáridas y áridas del país recurren para su abastecimiento, además de los ríos y lagunas, a represas o balsas alimentadas por agua de lluvia, aljibes y pozos calzados o perforaciones para explotar el agua subterránea, así como a vegetales que funcionan como reservorios o depósitos de agua (Arenas & Giberti, 1993; Arenas, 2003; Nisckisch, 2005).

Indicadores provistos por el Ministerio de Salud de la Nación y la OPS (2008), basados en fuentes como el INDEC, señalaban a la provincia de Chaco como portadora de las estadísticas menos favorables en materia sanitaria en comparación con el resto de la Argentina, puesto que cuenta con las tasas más bajas de esperanza de vida para ambos sexos (69,97) y la mayor tasa de mortalidad ajustada por edad (TMAPE= 8,61). Las condiciones educacionales, económico-ambientales y médico-sanitarias de las poblaciones rurales de esta región han motivado en los últimos años -junto a una insistente y encendida difusión en los medios de comunicación- un conjunto de investigaciones que se hacen eco de estas problemáticas, en un contexto como es el área de estudio de este trabajo, en el que se registran uno de los porcentajes más altos de población con necesidades básicas insatisfechas -NBI- (54,9%) y de analfabetismo (16,8%) (Palma, 1985; Ministerio de Salud de la Nación – OPS, 2006). Dichas investigaciones ponen en evidencia cómo la degradación ambiental y la consecuente pérdida de biodiversidad, propician la emergencia o resurgimiento de enfermedades infecciosas (como el cólera) y una mayor prevalencia de patologías crónicas o endémicas. Particularmente resultan relevantes -desde la percepción de los pobladores nativos y los agentes locales de salud- los cuadros gastrointestinales vinculados a enfermedades transmitidas por el agua, especialmente en lo que concierne a la salud de los niños (Hecht & al., 2008).

Constatamos las circunstancias e indicadores antes descriptos en momentos en el que ultimábamos una investigación sobre la etnobotánica médica y etnomedicina de comunidades tobas (*qom*), situación que nos llevó a planificar un proyecto sobre etnoecología y salud ambiental en el Chaco Central, más específicamente en el área de influencia del Río Bermejito (Dpto. General Güemes, Chaco, Argentina)[1]. De esta manera documentamos la nomenclatura vernácula, percepción y usos de las diferentes fuentes de agua. Analizamos por ejemplo, las categorías perceptuales, representaciones y prácticas en relación con las fuentes de agua de esta región, la asociación entre el sabor y otras propiedades organolépticas, la aptitud y el consumo del agua de diferentes procedencias. Investigamos también las prácticas tradicionales y actuales de obtención, uso, consumo y depuración de este recurso (por ej.: vegetales hidroreservantes, refrescantes, floculantes, métodos de potabilización). Se pueden consultar avances parciales de estos resultados en Martínez (2009).

Como parte de estos estudios caracterizamos, a través de la investigación participativa, los

[1] El proyecto al que hacemos referencia, dirigido por el autor, se titula: “Investigación participativa y salud ambiental entre los tobas (qom) del Chaco Central: Aportes de la etnoecología a la interpretación de problemáticas de salud de importancia regional”, y es financiado por la ANPCYT, PICT 1951.

aspectos sobresalientes de la etnoecología toba en relación con problemáticas sanitarias de relevancia local e interés regional, en particular las enfermedades infecciosas transmitidas por el agua. Para ello daremos cuenta, en primer lugar, de aspectos generales vinculados a problemáticas sanitarias de interés regional tales como: el uso del entorno natural como fuentes locales de agua y las características del agua de cada ambiente de obtención. En particular en este trabajo analizaremos también las prácticas vernáculas de prevención y tratamiento naturalístico de estas enfermedades (cólera, diarrea, gastroenteritis, disentería, hepatitis[1], entre otras) por parte de las comunidades de la región de estudio.

Población y área de estudio

Los tobas, conocidos también como *qom* o *qoml'ek*, son un grupo indígena integrante de la familia lingüística Guaycurú que conforman una población de unos 80.000 integrantes, cuyo hábitat se encuentra hoy en forma mayoritaria en la región del Gran Chaco, particularmente en el Chaco Central y Austral de Argentina (en las provincias de Chaco y Formosa) y un pequeño núcleo en el Chaco Boreal paraguayo (ENDEPA 1996; Censabella 2000). Al igual que otros grupos indígenas del Gran Chaco, las condiciones sanitarias de estos aborígenes, y particularmente la de los tobas del Chaco Central, en la provincia de Chaco, resulta crítica, tal como lo denuncian los alarmantes índices de morbi-mortalidad materno infantil y otros indicadores como el de NBI anteriormente expuestos.

Con una composición claramente intercultural y un predominio de población aborigen, se advierte en la región la vigencia de un contexto sanitario múltiple en el que coexisten la medicina shamánica (desempeñado por sus especialistas, los *pi'oxonaq*), la medicina doméstica o casera, las curaciones religiosas pentecostales y la medicina oficial en los centros de salud, a cargo de profesionales biomédicos y agentes sanitarios tobas. A pesar de este pluralismo, la medicina tradicional toba no se halla incorporada aún a la medicina oficial, siendo el uso de remedios naturales y la cura shamánica una de las primeras opciones terapéuticas a las que recurren los pobladores locales. El detalle pormenorizado de los ambientes, el contexto sanitario de esta población, y las convenciones lingüísticas usadas para la grafía de los términos vernáculos, ya fue expuesto oportunamente en anteriores artículos, razón por la cual no redundaremos en los mismos, remitiendo al lector a dichas contribuciones (Martínez 2007a; b; 2010 a; b; Hecht & al., 2008).

La información documentada en el presente aporte se obtuvo, previa consulta a representantes de las comunidades, en sucesivos trabajos de campo que se iniciaron en el año 2004 en el Paraje El Colchón e inmediaciones del Río Bermejito, en el Departamento General Güemes (Chaco), región que se indica en el mapa de la Fig. 1.

Materiales y Métodos

La perspectiva metodológica de este trabajo, se corresponde en lineamientos generales a la de los estudios etnobiológicos y de etnobotánica médica (Arenas, 2000; 2009). Aunque éstos estuvieron tradicionalmente asociados a una función de "rescate cultural" y orientados hacia la descripción y compilación de datos, la emergencia del marco metodológico provenientes del paradigma socio-crítico, sin embargo, ha puesto de relieve la pertinencia y actualidad en el empleo de los métodos participativos para este campo del conocimiento (Ardón Mejía, 2001; Cunningham, 2001; Green, 2001). Consideramos en este sentido, que los espacios de investigación-acción revisten una importancia particular en el caso de los tópicos de salud ambiental, ya que, a la vez de aportar datos genuinos de un modo operativo y eficiente, promueven el diálogo intercultural, la autogestión en materia de

[1] Se exceptúan en este estudio la información vinculada con las parasitosis, enfermedades hídricas de origen vectorial (malaria, dengue, fiebre amarilla) o debidas a la escasez de agua (dermatitis de contacto), las que oportunamente fueron expuestas en una contribución anterior acerca de la temática (Martínez & Barboza, 2010).

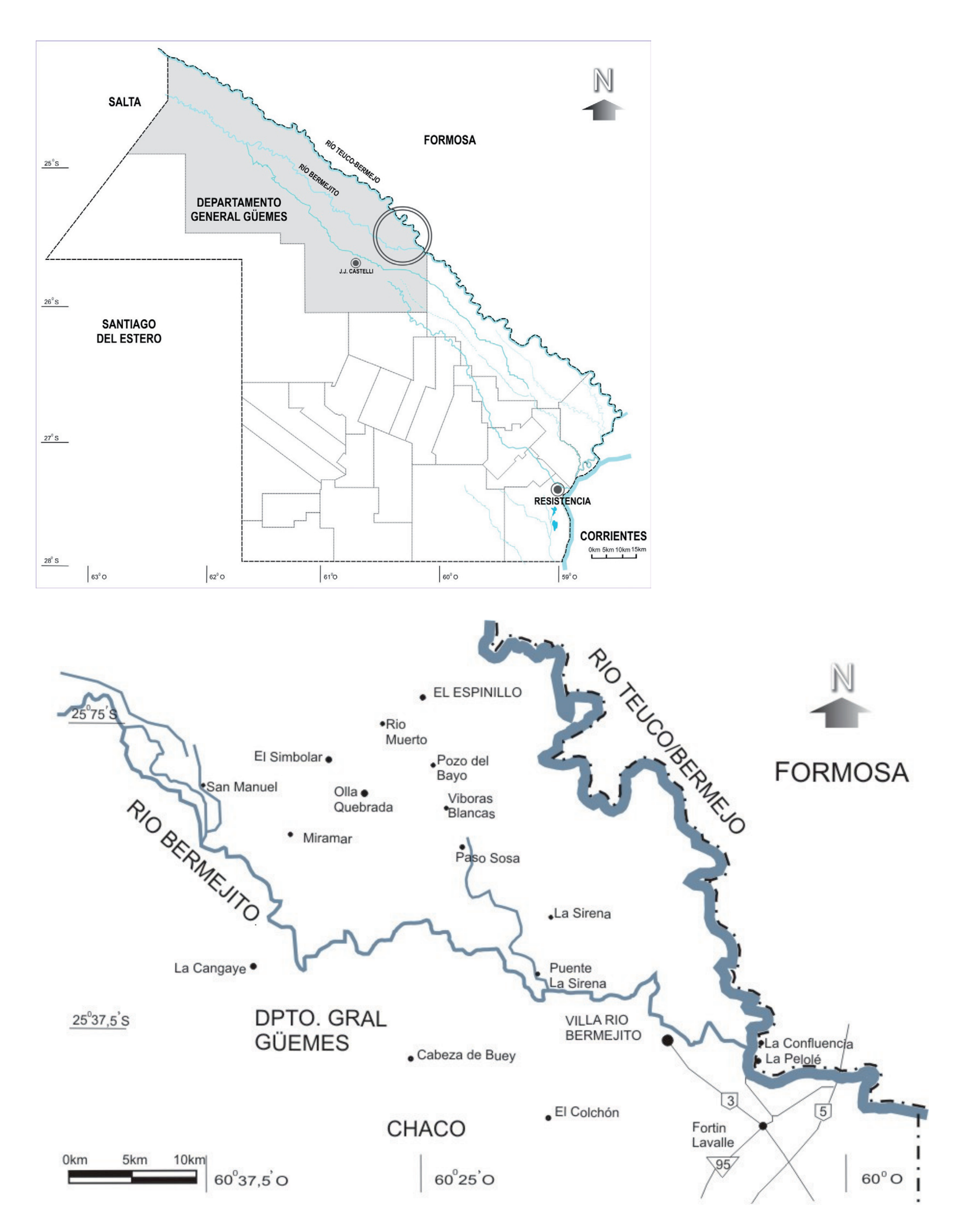


Fig. 1. Área de estudio correspondiente a la región del Impenetrable en las inmediaciones del Río Bermejito (Chaco Central, Argentina)

salud y de manejo de recursos naturales y con ello, transformaciones en las praxis locales. De esta manera procuramos aproximar los saberes locales con los académicos y sanitarios, los que, aunque culturalmente diversos por su origen, entendíamos podían resultar transformadores en tanto se generaran espacios de diálogo, interacción y síntesis entre ellos.

La información que sistematizamos en este trabajo proviene de la aplicación de diversas

técnicas y métodos, a saber:

a) Implementación de *talleres de investigación – acción - participación* con la conformación de grupos de discusión y registro audiovisual y en planillas de datos grupales (Cunningham, 2001). Se desarrollaron las siguientes instancias de trabajo, contando con la coordinación de miembros del equipo de investigación y colaboradores[1]:

- Taller de Salud materno-infantil: Desarrollado en una jornada completa en el mes de Agosto del 2006, contó con la participación de más de 20 mujeres con sus niños y la colaboración de los hombres del Paraje El Colchón e inmediaciones del Río Bermejito. Se trabajó en la reconstrucción y consenso de los saberes etnobiológicos y lingüísticos relacionados con la etnomedicina *qom* para la etapa de la infancia (*qom nogotshaxac*), documentados en instancias previas de investigación. Se obtuvo un autodiagnóstico de las problemáticas de salud infantil más relevantes desde la percepción de la comunidad y de las estrategias, tratamientos y cuidados que utilizan para darles respuesta (consulta a médicos o *pi'oxonaq*, autotratamiento y otras), recogiendo relatos de casos particulares. Por otro lado, presentamos como equipo coordinador algunas afecciones de importancia sanitaria en la zona. Por medio de afiches -con imágenes y texto en idioma toba-se discutieron algunas medidas de prevención de la tuberculosis (TBC), la diarrea infantil y el Mal de Chagas, material que finalmente se volcó en una cartilla de difusión local. El detalle de los remedios locales utilizados en la salud materno-infantil puede consultarse en contribuciones previas (Martínez, 2007a; Hecht & al., 2008).
- Taller de Salud Ambiental: Propuesto en el marco de nuestras investigaciones etnobiológicas a partir de sugerencias y demandas de los aborígenes, y previa difusión en radios locales y visitas a las familias y centros de salud, organizamos un encuentro en la Escuela 854 del Paraje El Colchón, los días 2, 3 y 4 de febrero del 2009, ocasión en la que nos abocamos al tratamiento específico de la problemática del agua y la salud. Con una duración diaria promedio de 4 hs., y el acuerdo y preparación previa de un equipo animador, contó con la participación de miembros de la comunidad, estudiantes de auxiliares docentes bilingües y de agentes sanitarios indígenas. Se conformaron grupos de motivación, discusión y registro de datos entre los adultos y, en simultáneo, actividades libres y semi-orientadas con niños (ej.: dibujos de sus fuentes de agua, y los seres vivos que lo habitan). Se utilizaron como recursos el uso de planillas de registros de datos comunitarios (previa distribución de íconos), paneles y folios con material didáctico fotográfico y audiovisual de fuentes de agua y especies vegetales (Figura 2). Las actividades se conformaron a partir de los siguientes núcleos temáticos, que constituyeron los titulares de las jornadas: a) "Nuestras fuentes de agua": Identificación, caracterización y denominaciones vernáculas; disponibilidad y estacionalidad; utilidad y aplicaciones; preferencias de acuerdo al sabor, propiedades y aplicaciones; b) "El Monte nos da agua" Registro y socialización de saberes locales acerca de fuentes de agua vegetal utilizando imágenes fotográficas de plantas previamente documentadas; c) "El cuidado de la salud y el agua": Con el acompañamiento del equipo animador, se discute y registra en planillas con ayuda de estímulos icónicos, la preferencia, vigencia y uso de métodos de tratamiento del agua consumida; se promueven relatos de casos y atención de enfermedades vinculadas al agua y registro de recorridos y prácticas terapéuticas utilizadas, reseñando los remedios utilizados. La información recopilada en este taller tanto en las planillas de datos, como a través de grabaciones y fotografías digitales, permitió dar cuenta de: Las representaciones y el léxico concernientes al sabor y la aptitud del agua; las prácticas tradicionales y actuales de su obtención, uso, consumo y depuración; y de los conocimientos,

[1] Participaron en el equipo de trabajo y como colaboradores en la organización y sistematización de los talleres: En el Taller de Salud Materno Infantil (2006): la Lic. Paola Cúneo (Instituto de Lingüística, UBA), la Dra. Ana C. Hecht (Conicet, UBA) y Amanda Farías (Comunidad Qom) como intérprete y animador comunitario. En las Jornadas-Taller de Salud Ambiental (2009): Karin Phillipe (Estudiante de Etnología de la Rheinische-Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Alemania que colaboró en tareas de campo), Amalia Pellegrini y Luciana Acevedo (Comunidad Qom El Colchón) como intérpretes y animadores comunitarios.



Fig. 2. Taller "*Illotaique etaxat*" (Buscando agua). Escuela 854 Paraje El Colchón (Chaco), febrero del 2009. a) Actividades de animación y registro de datos en planillas comunitarias (detalles de estímulos icónicos utilizados); b) Actividades libres con niños (dibujo y coloreo de recursos naturales vinculados a las fuentes de agua); c) Participantes en actividades de discusión y socialización de saberes etnobotánicos; d) Obtención de muestras de agua de pozo en unidad doméstica.

prácticas y actitudes de los miembros de la comunidad en torno a problemáticas de salud vinculadas al uso del agua (vgr. métodos de cosecha y potabilización del agua, tratamiento del agua para la lactancia de los niños, higiene de alimentos, tratamiento de excretas, etc.). Finalmente lograr consenso y amplitud de la información etnobotánica documentada en unidades domésticas, acerca de remedios usados en afecciones gastrointestinales.

b) *Entrevistas abiertas* y *observación participante* de prácticas en unidades doméstica, y *documentación de material biológico* en recorridas de campos con pobladores locales. El material vegetal al que se hace referencia a lo largo del trabajo fue recolectado a campo en compañía de informantes locales, determinados por el autor y depositados en el herbario del Museo Botánico del IMBIV (Conicet – UNC), bajo el acrónimo CORD.

c) *Encuestas semiestructuradas* "tipo CAP" (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) con escalas de valoración de tipo Likert (Hernández Sampieri & al., 2003) para abordar diferentes temáticas en el taller y al seno de las unidades domésticas visitadas con posterioridad al mismo. Estas permitieron identificar diferentes niveles de preferencia, esfuerzos de obtención, y otros aspectos vinculados a la percepción organoléptica y/o sanitaria de las fuentes de agua. Para ser más precisos, se seleccionaron los indicadores "Esfuerzo de obtención" y "Percepción del sabor del agua" utilizando estímulos icónicos -al modo de rostros similares a emoticones- con expresiones diferenciadas de cinco variaciones cualitativas en la escala de esfuerzo y agrado en el sabor. A los fines de obtener un indicador numérico global, que permitiera comparar y jerarquizar las diferentes fuentes de agua, se asignaron valores crecientes de 1 a 5, considerando 1 el mínimo esfuerzo de obtención, y el sabor menos agradable, y 5 el máximo esfuerzo y el sabor más agradable. Se estima luego la sumatoria de cada una de las respuestas o íconos seleccionados en la situación de entrevista o en el taller, ponderado (multiplicado) con el correspondiente valor de la escala seleccionada, y dividiendo finalmente este valor entre los 5 niveles considerados en esta escala[1].

d) Finalmente, y en el marco del proyecto, se obtuvo *información analítica* acerca de la *composición y calidad de diferentes fuentes de agua*. Para ello se realizó una exploración de la aptitud microbiológica del agua consumida, tomando en compañía de informantes, muestras de cada una de las fuentes detectadas, las que fueron analizadas en el Laboratorio de Microbiología Agrícola de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba. Se determinó la aptitud de consumo de estas aguas, de acuerdo a la cantidad de Coliformes fecales y la presencia de *Eschericia coli*, utilizando como referencia las Normas Provinciales de Calidad y Control del Agua para Bebida (Resolucion DIPAS 608/93) cuyos valores de aptitud son: *Coliformes fecales* < 0.02 bacterias /ml; *Escherichia coli*: ausencia.

Resultados y Discusión

Los ambientes acuáticos, las fuentes de agua de la comunidad toba y las prácticas para su obtención y consumo

Los tobas refieren a una diversidad de ambientes anegables con nombres vernáculos

[1] A manera de ejemplo señalaremos cómo se obtuvieron algunos de los valores de la Tabla 1: Sobre un total de 30 respuestas (o íconos elegidos por entrevistado en unidad doméstica o participante del taller en Pje El Colchón) acerca de la percepción del agua de río

a) En relación con el esfuerzo de obtención se consignaron las siguientes respuestas:
0 entrevistados esfuerzo mínimo
2 entrevistados esfuerzo bajo
5 entrevistados esfuerzo medio
2 entrevistados esfuerzo alto
21 entrevistados esfuerzo máximo,
Por lo que el valor indicador global de esfuerzo de obtención se obtuvo con el siguiente cálculo (0*1 + 2*2 + 5*3 + 2*4 + 21*5)/5= **26,4** valor más alto en comparación con el total de las fuentes (por lo que se asigna el valor ordinal de V).

b) En relación con la preferencia asociada al sabor: 0 entrevistados asignaron al agua de río el sabor más agradable (++), 0 un sabor agradable (+), 6 para un sabor intermedio (0), 5 sabor desagradable (–) y 17 sabor menos agradable (- -),
El valor indicador global para preferencia asociado al sabor se obtuvo con el siguiente cálculo (0*5 + 0*4 + 6*3 + 5*2 + 17*1)/5= **9** lo que da cuenta en comparación con las otras fuentes, de que se trata del agua que menos agrada a la comunidad (por lo que se asigna el valor ordinal de I).

diferentes, los que en orden creciente de su tamaño se los denomina *latogote* (charco), *ca'amgue* (bajos, bañado, valles), *lachiuge* (canal, zanjón, riacho, brazo de río, río muerto), *qa'im* (cañada, charco, estero), *qa'im ltaraic* (estero grande), *l'apel* (charco, laguna pequeña temporaria), *l'apel ltaraic* (laguna grande), *lalatec* (cuerpos lagunares semilunares permanentes), entre otros. Habida cuenta de su importancia para la pesca, la obtención de alimentos y/o como fuente de biodiversidad, estos ambientes constituyen en sí mismo, verdaderos ámbitos cosmológicos cuya calificación, ya sea en sentido positiva como negativa, se vincula a la presencia de diferentes espíritus o deidades del mundo *qom*. Bajo la denominación genérica de *ñi'illoxoqui*, los tobas refieren a cualquier tipo de fuente que permite el aprovisionamiento del agua con fines domésticos, incluso para el consumo humano. La información obtenida de los talleres participativos, y de la labor etnográfica a campo en la zona de estudio, da cuenta del empleo local de siete fuentes diferentes, las que, a excepción de las plantas reservantes, se resumen y ordenan en la Tabla 1. La misma presenta para cada una de ellas, los datos obtenidos del taller y de encuestas en unidades domésticas en relación con el esfuerzo de obtención (accesibilidad y disponibilidad), el nivel de preferencia (asociado a caracteres organolépticos de sabor-aroma, la apariencia y la condición térmica), junto a los parámetros de aptitud microbiológica (contenido de Coliformes fecales (ufc/ml) y presencia de E. coli tomados en momentos críticos de sequía).

La Tabla 1, pone de manifiesto, cómo determinados aspectos culturales vinculados a la percepción y al esfuerzo de obtención estarían en tensión con la calidad higiénica del agua. Así, la percepción del sabor, constituye un criterio cultural influyente entre los nativos en la elección del tipo de agua que consumen o utilizan, elección que más de una vez no se corresponde con una aptitud y calidad microbiológica apropiada (analicemos por ejemplo la preferencia por el agua de los esteros y represas dada su proximidad a las viviendas –bajo esfuerzo-, y la frescura y sabor agradable que habitualmente refieren para la misma con el término *ama*, es en contraste, una de las aguas de menor aptitud de consumo, atendiendo a los parámetros microbiológicos).

En la actualidad la obtención del agua para consumo se realiza con baldes, botellas o bidones plásticos, en los que se almacena hasta su uso, o bien se reserva en pequeños tanques plásticos en las unidades domésticas. Los participantes del taller admitieron, por su parte, la importancia sanitaria de depurar el agua, reconociendo en tal sentido, cuatro prácticas diferentes, a saber: el hervido, la cloración con hipoclorito de sodio (mediante el uso de lavandina), el filtrado con un cedazo o tela (popularmente conocido como "colado") y la clarificación por medio de floculantes naturales o de otras técnicas. De todas ellas, el "colado" es la que goza de mayor popularidad, para lo cual se emplean trozos de telas, prendas de vestir u otros trapos. Con un claro desconocimiento del nivel microscópico que caracteriza la contaminación bacteriana, los tobas consideran el filtrado como sumamente eficaz, dado que los restos de suciedad que se eliminan son observables. En contraste, al hervido del agua, aunque eficaz, se lo considera poco práctico, por el esfuerzo que implica el tratamiento de los volúmenes requeridos para el consumo diario. Valoración negativa que se potencia dados los cambios en el sabor y la condición térmica que conlleva el mismo; en efecto, consideran que el agua se vuelve *aloqta* (desabrida) y templada, y con ello menos agradable. El empleo de lavandina resulta, en tanto, bastante impopular, no sólo por el cambio en el sabor del agua, sino porque además se desconocen las cantidades apropiadas para un uso eficaz, temiéndose por ello, eventuales envenenamientos.

Etiología y nomenclatura de las enfermedades hídricas

Los síntomas gastrointestinales característicos de las enfermedades infecciosas transmitidas por el agua han sido señalados bajo las siguientes denominaciones vernáculas, cuyas explicaciones etiológicas resultan diversas y variadas, desde desbalances alimenticios, pasando por

Tabla 1. Ordenamiento de las fuentes locales de agua, acorde con el esfuerzo de obtención, nivel de preferencia y aptitud microbiológica.

Fuente de agua	**Esfuerzo de obtención** Ordenamiento de menor (I) a mayor (V) esfuerzo[1]	**Nivel de preferencia** Ordenamiento de menor (I) a mayor (V) preferencia	**Aptitud microbiológica (Coliformes fecales ufc/ml; Presencia de *Eschericia coli*)**[2] Ordenamiento de menor (I) a mayor aptitud de consumo(V)
Rio (*tala*)	26,4 (V)	9 (I)	> 750 ufc/ml; negativo (II)
Lagunas (*lalatec*)	12,8 (II)	27,8 (IV)	> 1000 ufc/ml; negativo (I)
Esteros (*qa'im*) y represas (*lapel*)	12,8 (II)	27,8 (IV)	> 750 ufc/ml; negativo (II)
Aljibe	18 (III)	29 (V)	0 ufc / ml; negativo (V)
Pozo	18,4 (IV)	21 (III)	528 ufc/ml; negativo (III)
Agua potable provista	6 (I)	10,8 (II)	7 ufc/ml; negativo (IV)

[1] Los indicadores cuantitativos están calculados a partir de las frecuencias ponderadas de respuestas para diferentes opciones de un escalograma de Likert, con una puntuación ordinal que va de 1 para los valores de menor esfuerzo o preferencia hasta 5 para los valores máximos, según se explica en detalles en el apartado metodológico (Hernández Sampieri & al., 2003).
[2] De acuerdo con las Normas Provinciales de Calidad y Control del Agua para Bebida (Resolucion DIPAS 608/93), resultó potable sólo la muestra de agua de aljibe de las unidades domésticas.

desequilibrios térmicos (ej: el cólera) y hasta vinculados a transgresiones de tabúes, todos ellas detalladas en un artículo previamente publicado (Martínez, 2010a). Vinculado a este tipo de dolencias, los informantes refieren las diarreas (*n'ataxanaxac*), dolores abdominales (*iehuet (sehuet) a'ana da'am*: le duele la panza), hinchazones o empachos (*datapi /datapigui/tapiaxaic*: "se hincha"; "empacho"; "está empachado"), vómitos (*lolaxac*), falta de apetito, constipación (*iisa'pe*), flatulencias *(ñẽ/ñĩ)*, pata de cabra (*laiel*), litiasis y afecciones de la vesícula biliar (*lshi*'), fiebre (*l'edaxa*), los vermes y lombrices intestinales, en particular los oxiuros –*Enterobius* sp.- (*nashiỹe*) y como causa y/o consecuencia de algunas de ellas: la desnutrición (*pagaxaicatoc*). En relación con el origen de estas dolencias, podemos señalar que las condiciones de higiene del agua y de los alimentos rara vez son tenidas en cuenta como causas posibles, antes bien, existe entre los nativos una percepción más clara de los riesgos del contacto con heces de los animales, en las que seguramente se percibe de manera visible la infestación. Las pautas de prevención que se practican también resultan elementales (ver las referencias que antes hicimos sobre el tratamiento del agua), siendo paulatina y lentamente incorporado el hervido de agua para la preparación de los biberones de los niños, junto a otros cuidados similares.

Prácticas terapéuticas y rol de los recursos vegetales del monte chaqueño en el tratamiento de las afecciones infecciosas transmitidas por el agua

Un análisis contextualizado en los diferentes escenarios del sistema etnomédico local, indica que este tipo de dolencias compete fundamentalmente al ámbito del auto-tratamiento o medicina doméstica, en el que por lo general se provee al enfermo una gran variedad de remedios vegetales como los que aquí presentamos, junto a otros de origen animal, cuyo tratamiento excede los límites de este trabajo. Asimismo, y como señalamos en la introducción, se observó que

el shamanismo constituye entre los tobas una de las opciones terapéuticas prácticamente ineludible en la atención de la salud. Sin embargo, y para el caso de estas afecciones (especialmente diarreas profusas y cólera), sus prácticas y especialistas son una de las mayores causas de tensión y conflicto con las instituciones y profesionales de la biomedicina. Esto se debe a que, por lo general, se acusa al *pi'oxonaq* de demorar la atención de cuadros críticos que requieren de una rápida intervención, poniendo así en riesgo, la vida de los niños. Por otra parte, también es cierto que las salas de atención primaria y los centros de salud resultan muchas veces inaccesibles y las ambulancias no ingresan a los parajes más distantes.

La Tabla 2 incluye un listado de 64 especies vegetales utilizadas en el tratamiento de las enfermedades infecciosas transmitidas por el agua y sus síntomas asociados, a la vez que se describen un total de 94 aplicaciones diferentes. La misma detalla el uso en general de todas las especies vinculadas a síntomas gastrointestinales, ya que muchas aplicaciones por lo general resultan difusas y sintomáticas, pudiendo resultar o no eficaces en cualquiera de estas enfermedades ambientales, de acuerdo a se trate de un criterio terapéutico farmacológico, o mágico-simbólico basadas en su contenido metafórico, como ocurre con los remedios empleados en la crianza y socialización de los niños (Hecht & al., 2008; Martínez, 2010b).

Con un patrón similar al de la mayoría de los estudios etnobotánicos sobre farmacopeas nativas, la mayor cantidad de aplicaciones medicinales se dan en especies pertenecientes a las familias Asteraceae, Verbenaceae, Fabaceae, Euphorbiaceae, Lythraceae y Capparaceae; ésta última denotaría un rasgo peculiar de la farmacopea de los pueblos chaquenses (Filipov, 1994, 1997; Scarpa, 2002, 2004; Martínez, 2008).

En general la farmacopea toba refiere principalmente el uso de la flora nativa del monte, el 93% de las especies empleadas en el tratamiento de las dolencias en estudio. Sin embargo, y a pesar de la tradición cazadora-recolectora de este grupo étnico, un 16% de las plantas usadas, tanto nativas como exóticas, son cultivadas. Esto puede interpretarse como una preferencia, a la hora de tratar dolencias digestivas, por las plantas de los jardines medicinales próximos a sus viviendas; muchas de ellas incorporadas a partir del contacto con sus vecinos criollos (ej: *Cymbopogon citratus*, *Artemisia absinthium*, *Punica granatum*, *Aloysia polystachya, Lippia alba*, *Lippia junelliana,* algunas de las más comunes). Los preparados medicinales destinados al tratamiento de estas afecciones emplean mayoritariamente las hojas y frondes (44 % del total de usos), seguidos de la parte aérea (15%), la planta entera (15%) y, finalmente, las semillas y los frutos (6%). El modo más frecuente de administración de estos remedios es interno (en el 97% de los casos), particularmente en forma de infusiones o decocciones; en pocos casos se emplea sin mediar preparación alguna. Los preparados de uso externo son excepcionales para estas dolencias, aunque resultan comunes para el tratamiento de otras, como afecciones de la piel y osteomusculares (Martínez & Barboza, 2010).

Finalmente, las especies *Cymbopogon citratus*, *Aloysia polystachya*, *Capparis atamisquea*, *Dysphania ambrosioides*, *Solanum sisymbriifolium*, *Sida spinosa*, *Sida rhombifolia*, *Aloysia gratissima* var. *chacoensis*, *Alternanthera pungens* y *Pluchea sagittalis* fueron las que presentaron un mayor acuerdo entre los informantes acerca de su uso en esta área de la salud. Esto podría ser reflejo de su eventual eficacia farmacológica y ameritaría, por ello, una detallada revisión de estudios fitoquímicos respaldatorios, información que se encuentra parcialmente disponible en literatura que aborda esta temática en el país (Sorarú y Bandoni, 1978; Amorin, 1988; Alonso, 1998; entre otros). Se trata de hecho, en su mayoría de especies aromáticas ricas en aceites esenciales, de uso común en otros contextos culturales, tanto en otros grupos indígenas chaquenses, como particularmente, en poblaciones criollas de esta región y del resto del país (Scarpa, 2002, 2004), situación que da cuenta del origen y versatilidad de la farmacopea toba.

Tabla 2. Plantas medicinales usadas en el tratamiento de enfermedades infecciosas transmitidas por el agua y sintomatología asociada (cólera, disentería, diarrea, afecciones gastrointestinales y hepáticas).

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**[1]
Allophylus edulis (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Hieron. ex Niederl. (Sapindaceae) GJM 451	sin nombre	cocú	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas	Para tratar las náuseas y vómitos durante el embarazo se indica beber una infusión de huesaxa lqo (*D. ambrosioides*) combinada con hojas de cocú (*A. edulis*).	*
						Gastritis, Dolor estomacal	Se emplea un gajo en el mate o en la pava	*
						Afecciones hepáticas		**
Aloysia gratissima (Gillies & Hook. ex Hook.) Tronc. *var. chacoensis* (Moldenke) Botta	qagueta' lche, qagueta lchi, ashina aloq, chemaxaraic	menta del campo	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia		***
(Verbenaceae) GJM 546			Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		***
			Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas		*
Aloysia polystachya (Griseb.) Moldenke (Verbenaceae) GJM 128	ashina, seldom	burrito, té de burro, menta	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis		*
						Afecciones hepaticas, Vómitos y náuseas	Se prepara una infusión mezclando doctorcito (*P. hysterophorus*), cuatro cantos (*P. sagittalis*) y burrito (*A. polystachya*)	***

[1] Para el consenso en el uso se consideró la frecuencia de citas espontáneas acorde al siguiente criterio: * < 5 % de los informantes; ** 5 - 15 % de los informantes; *** 15 - 25 % de los informantes, ****25 - 50 % de los informantes

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
						Diarrea		***
						Dolor estomacal	Se emplean 2 o 3 hojas en el mate, tereré o té.	****
Aloysia virgata (Ruiz & Pav.) Juss. *var. platyphylla* (Briq.) Moldenke (Verbenaceae) GJM 559	qagueta' lche, qagueta lchi, ashina nachilaxac, pilotatqui, chemaxaraic, ñi'emshi lchi	salvia del monte	Parte aérea, Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia, Vómitos y náuseas, Dolor estomacal		*
Alternanthera brasiliana (L.) Kuntze (Amaranthaceae) GJM 423	sin nombre	penicilina	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas, dolor estomacal		*
Alternanthera pungens Kunth (Amaranthaceae) GJM 220	ta'asot		Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se prepara una infusión con hojas de ta'asot (*A. pungens*), yerba lucera (*P. sagittalis*) y paico (*D. ambrosioides*).Asimismo se bebe una infusión de la raíz de esta planta.	***
			Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, gastritis		**
Aristolochia esperanzae Kuntze var. *esperanzae* (Aristolochiaceae)	epaq lta'a	mil hombres	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia		*
GJM 542						Dolor estomacal	Se sugiere beber una cucharada tres veces al día.	*
						Diarrea	Se indica en los casos de consumir agua caliente de charco	*
Artemisia absinthium L. (Asteraceae) GJM 552	chimaxadaic - chemaxarai	ajenjo	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, vómitos y náuseas, diarrea, afecciones hepáticas		**

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	Nombre vernáculo toba	Nombre vernáculo no indígena	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de aplicación	Indicación terapéutica	Prescripción (Receta)	Consenso
Artemisia alba Turra (Asteraceae) GJM 362	sin nombre	alcanfor	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, gastritis		*
Bulnesia sarmientoi Lorentz ex Griseb. (Zygophyllaceae) GJM 608	delliquic - dilliquic	palo santo	Madera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea		*
Caesalpinia paraguariensis (D. Parodi) Burkart (Fabaceae) GJM 307	hualaxañec	guayacán	Corteza	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia		**
						Vómitos y náuseas, Dolor estomacal		*
Capparicordis tweediana (Eichler) H.H. Iltis & X. Cornejo (Capparaceae) GJM 7	querellic, quirillic	palo comadreja	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas		*
				Sin preparación	(I) Mascado	Dolor estomacal	Se mascan las hojas en caso de empacho.	*
				Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se preparan 2 o 3 hojas en un vaso con mate cocido y azúcar para quitar el sabor amargo. Se indica especialmente en casos de diarreas sanguinolientas hasta 3veces al día hasta sanar.	**
Capparis atamisquea Kuntze (Capparaceae) GJM 69	delliquic lta'a, cotapic late'e	atamisqui, alpamisqui	Gajos o ramas pequeñas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis, Dolor estomacal	Se emplea un gajo en una pava o bien se toma en el mate; beber tres veces al día.	***
Castela coccinea Griseb. (Simaroubaceae) GJM 304	qolliguesaq lqoyiic, qolliguesaq lqo	meloncillo, mistol del zorro	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	1 gajo en una pava, se bebe por única vez en caso de consumir alimentos prohibidos el preparado devuelve fuerza y sana	*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
Cienfuegosia drummondii (A. Gray) Lewton (Malvaceae) GJM 312	hualoq lta'a; nasherot lmi'	algodón del monte	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se utilizan las hojas en el mate o tereré.	*
Citrus sinensis (L.) Osbeck (Rutaceae) GJM 252	sin nombre	naranjo	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis, Vómitos y náuseas	Se prepara una infusión con 2 o 3 cogollos en una pava y 5 hojas de naranjo.	*
Cyclolepis genistoides D. Don (Asteraceae) GJM 170	delliquiic lta'a, chicpi lta'a - dilliquiic lta'a	palo azul	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se mezclan 3 o 4 ramas pequeñas con la 3 raíces de covih lauoxo (*Heimia salicifolia*) hervidas y se bebe fresco o tibio.	*
Cymbopogon citratus (DC.) Stapf (Poaceae) GJM 139	ahuaxapi lta'a - auaqpi lta'a	cedrón, cedrón del monte, [pasto limón]	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, inapetencia, anorexia		***
Cyrtopodium punctatum (L.) Lindl. (Orchidaceaea) GJM 557	shiyic	calaguala, (chacra del monte, chacrita)	Semillas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia	Se emplean 5 semillas en una pava para extraerlas debe dejarse una ofrenda de un trapo rojo para evitar que la planta envíe algún tipo de enfermedad o daño.	*
Dolichandra cynanchoides Cham. (Bignoniaceae) GJM 253	malaxaic nnat, micha nnat	Santa Rita [Sacha huasca]	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
Dysphania ambrosioides (L.) Mosyakin & Clemants (Chenopodiaceae)	huesaxa lqo, davioxon	paico	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia		*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
GJM 255			Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas	Se mezclan cuatro hojas de huesaxa lqo con hojas de pantaic (*P. nigra*) y se bebe por la mañana durante cuatro días. Para tratar las náuseas y vómitos durante el embarazo se indica beber una infusión de huesaxa lqo (*D. ambrosioides*) combinada con hojas de cocú (*A. edulis*).	****
			Hojas, Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se emplea un fragmento de la raíz en mate o tereré. Se prepara también una infusión con hojas de ta'asot (*A. pungens*), yerba lucera (*P. sagittalis*) y paico (*D.ambrosioides*).	****
			Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se emplean 3 a 5 hojas en 1 litro de agua, de mate cocido, en té o tereré, para aliviar el dolor y la "fiebre" del estómago; el mismo efecto se obtiene masticando las hojas.	****
Eupatorium hecatanthum (DC.) Baker (Asteraceae) GJM 63	ronai' laue		Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea, Cólera, Vómitos y náuseas		*
Eupatorium inulifolium Kunth (Asteraceae) GJM 601	sin nombre	doctorcito	Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
Euphorbia klotzschii Oudejans var. *argentina* (Müll. Arg. ex Griseb.) Oudejans (Euphorbiaceae) GJM 580	qoto' alom, chemaxaraic		Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
Euphorbia serpens Kunth var. *serpens* (Euphorbiaceae) GJM 287	potaxanaxaq alo'q, qapalaxanaxaic, qoloxoloxo lauel	yerba de la golondrina	Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis, Dolor estomacal	Se emplea un gajo pequeño en el mate o tereré como "refrescante".	**
Heimia salicifolia (Kunth) Link (Lythraceae) GJM 150	piỹaxataxai, covih lauoxo, nacaga lata'	quiebra-arado, San Antonio	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se mezclan 3 o 4 ramas pequeñas con la 3 raíces de covih lauoxo (*Heimia salicifolia*) hervidas y se bebe fresco o tibio.	*
			Planta entera, Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis , dolor estomacal, vómitos y náuseas	Se preparan 6 o 7 raíces en 1 litro de agua y se bebe durante 3 semanas "como agua". Se indica cuando hay vómitos de sangre.	**
			Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia		*
Heliotropium curassavicum L. var. *argentinum* I.M.Johnst. (Boraginaceae) GJM 589	lerma l'adaxashit, togaxadaic lpi'inec, coñim l'adaxashit	cola de gama	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Afecciones hepáticas		*
Heliotropium elongatum Hoffm. ex Roem. & Schult. (Boraginaceae) GJM 594	qoloxoloxo	sapo	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
Hemionitis tomentosa (Lam.) Raddii (Pteridaceae) GJM 371	sin nombre	doradillo	Frondes	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia, afecciones hepáticas		*
Heteropterys glabra Hook. & Arn. (Malpighiaceae) GJM 332	cotapic lta'a		Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor abdominal		*
Hibiscus striatus Cav. (Malvaceae) GJM 330	lalacojña	Paico del agua	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Afecciones hepáticas		*
Hyptis lappacea Benth. (Lamiaceae) GJM 488	huashiito lqolac	cuatro cantos,	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea		*
						Dolor estomacal, Inapetencia, anorexia		*
Ilex paraguariensis A. St.-Hil.. (Aquifoliaceae)	sin nombre	yerba mate, mate	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia	Se bebe en forma de mate dulce por la mañana	*
Jodina rhombifolia (Hook. & Arn.) Reissek (Cervantesiaceae) GJM 410	she' laue, naranja late'e	sombra de toro	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia, Diarrea, Dolor estomacal, Afecciones hepáticas		*
Lantana montevidensis (Spreng.) Briq. (Verbenaceae) GJM 427	nsoxona aloq, nsoxona ltela, cagueta lche, azul lauoxo	hierba del conejo del monte	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Las hojas aromáticas se emplean en mate o té.	**
Lippia alba (Mill.) N.E.Br. (Verbenaceae) GJM 317	ashina nachilaxac	salvia	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas, Dolor estomacal, gastritis		**

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	Nombre vernáculo toba	Nombre vernáculo no indígena	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de aplicación	Indicación terapéutica	Prescripción (Receta)	Consenso
Lippia junelliana (Moldenke) Tronc. (Verbenaceae) GJM 549	huaaca lapia'	menta	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea, Dolor estomacal		*
Lippia turbinata Griseb. (Verbenaceae) GJM 288	sin nombre	poleo, menta	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, Diarrea		**
Muehlenbeckia sagittifolia (Ortega) Meisn. (Polygonaceae) GJM 596	nshi'ila lta'a - nshela lta'a		Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis, Dolor estomacal		*
Opuntia elata var. *cardiosperma* (K. Schum.) R. Kiesling (Cactaceae) GJM 139 (MERL)	cocha'q, dayamí		Frutos	Sin preparación	(I) Ingesta alimenticia	Diarrea	El consumo excesivo produce constipación y dolor de cabeza.	*
						Vómitos y náuseas, Gastritis	Se considera un "alimento medicinal", por lo que se sugiere consumir dos frutos sin piel por la mañana para cortar el vómito.	*
Parietaria debilis G. Forst. (Urticaceae) GJM 448	sin nombre	parietaria	Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
Parthenium hysterophorus L. (Asteraceae) GJM 260	chimaxadaic - chemaxarai	doctorcito	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se indica un gajo en una pava.	**
Plantago myosuros Lam. (Plantaginaceae) GJM 185	sin nombre	llantén	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	Nombre vernáculo toba	Nombre vernáculo no indígena	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de aplicación	Indicación terapéutica	Prescripción (Receta)	Consenso
Plantago tomentosa Lam. subsp. *tomentosa* (Plantaginaceae)	sin nombre	llantén	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
Pluchea sagittalis (Lam.) Cabrera (Asteraceae)	vioxanaxaic	yerba lucero, lucera, cuatro cantos	Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia	Se colocan dos o tres fragmentos en la pava o en el agua del mate	*
GJM 199			Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, vómitos y náuseas	Se emplea la parte aérea en té, la raíz en el mate o tereré. Para la "fiebre del estómago"	****
						Diarrea	Se agrega al mate o tereré. Se prepara también una infusión con hojas de ta'asot (*A. pungens*), yerba lucera (*P. sagittalis*) y paico (*D. ambrosioides*).	***
			Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis	Se colocan dos o tres fragmentos en la pava o en el agua del mate	**
Polycarpon suffruticosum Griseb. (Caryophyllaceae)	piilaxa alom		Parte aérea	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Inapetencia, anorexia	Se prepara un puñado abundante de plantas en 1 l de agua y se bebe fresco hasta tres veces en el día.	**
GJM 236						Afecciones hepáticas		*
Portulaca oleracea L. (Portulacaceae) GJM 523	ele' lchaxat	verdolaga	Hojas	Cocción	(I) Ingesta alimenticia	Afecciones hepáticas		*
Prosopis alba Griseb. (Fabaceae) GJM 24	mapik; amap (fruto)	algarrobo	Madera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se prepara una infusión con la raíz de toroloquic (*S. fasciculatus*) y un carbón de mapik (*P. alba*)	*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	Nombre vernáculo toba	Nombre vernáculo no indígena	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de aplicación	Indicación terapéutica	Prescripción (Receta)	Consenso
			Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis, Vómitos y náuseas	Se prepara una infusión con 2 o 3 cogollos en una pava y 5 hojas de naranjo.	*
Prosopis nigra (Griseb.) Hieron. (Fabaceae) GJM 26	pantaic	algarrobo negro	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas	Se mezclan cuatro hojas de huesaxa lqo con hojas de pantaic (*P. nigra*) y se bebe por la mañana durante cuatro días.	*
Prosopis ruscifolia Griseb. (Fabaceae) GJM 72	nerasoic	vinal	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis	Un gajo en 250 ml de agua; se bebe hasta conseguir alivio	*
Pterocaulon alopecuroides (Lam.) D.C. (Asteraceae) GJM 500	sin nombre	cuatro cantos,	Inflorescencia	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas		*
Pterocaulon virgatum (L.) DC. (Asteraceae) GJM 500	sin nombre	marcelita, marcelita paraguaya	Inflorescencia	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
Pterogyne nitens Tul. (Fabaceae) GJM 513	aranaxaquiyic	palo coca, viraro,	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal, Inapetencia, anorexia	Se utiliza la raíz en el mate.	*
			Hojas	Infusión	(I)Bebida	Afecciones hepáticas	Se prepara una decocción con un puñado de hojas en 2 l de agua, y se bebe durante el día cuando la persona tiene sed	*
Punica granatum L. (Punicaceae) GJM 653	sin nombre	granada	Frutos	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se hierve la cáscara del fruto	*
Ruprechtia triflora Griseb. (Polygonaceae) GJM 605	chep plocoyic, lapaxai laue	duraznillo, cuero de vieja, naranjillo	Corteza	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea		*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	Nombre vernáculo toba	Nombre vernáculo no indígena	Parte utilizada	Forma de preparación	Forma de aplicación	Indicación terapéutica	Prescripción (Receta)	Consenso
Sapium haematospermum Müll. Arg. (Euphorbiaceae) GJM 2	chaxayic - chaxayeec	lecherón	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se da a los niños que tienen diarreas por beber leche de una mujer con mastitis y pus en los pechos	*
Schinus fasciculatus (Griseb.) I.M. Johnst. var. *fasciculatus* (Anacardiaceae)	toroloquiic	molle	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se prepara una infusión con la raíz de toroloquic (*S. fasciculatus*) y un carbón de mapik (*P. alba*)	*
GJM 336			Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas		**
Scoparia montevidensis (Spreng.) R.E.Fr. (Plantaginaceae) GJM 394	qovi lauoxo - covih lauoxo		Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea		*
Sida rhombifolia L. (Malvaceae) GJM 53	pagre nquelogaxanaqte, quiyoc lvina	escoba dura	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		***
Sida spinosa L. (Malvaceae) GJM 182	pagre nquelogaxanaqte, quiyoc lvina	escoba dura	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se preparan 10 cm de raíces en un vaso y se bebe tres veces al día	***
Solanum sisymbriifolium Lam. (Solanaceae) GJM 1	nỹaq l'aite	tutiá	Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea, Dolor estomacal	Se prepara un fragmento del tallo o raíz en un vaso de agua tibia o se bebe la decocción de la raíz "como agua" para saciar la sed.	***
			Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Gastritis		*
			Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Vómitos y náuseas	Se emplea la raíz de una planta en una pava	*
Sphaeralcea bonariensis (Cav.) Griseb. (Malvaceae) GJM 249	lquedoxo lata', nqueroxo lata', ỹaiguiolec lqueroxo lata', lapagaxai laue,	malva, malvavisco	Raíz	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal	Se indican dos raíces en una pava; se bebe fría hasta conseguir alivio.	*

Especie (Familia Botánica) (Código colecta; CORD)	**Nombre vernáculo toba**	**Nombre vernáculo no indígena**	**Parte utilizada**	**Forma de preparación**	**Forma de aplicación**	**Indicación terapéutica**	**Prescripción (Receta)**	**Consenso**
			Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se emplea en el mate o tereré.	*
Xanthium spinosum L. var. *spinosum* (Asteraceae)	naxadai laue	cepacaballo	Planta entera	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Dolor estomacal		*
GJM 65			Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se emplean las hojas en mate o tereré	*
Zanthoxylum petiolare A. St.-Hil. & Tul. (Rutaceae) GJM 101	peraxañic, penaxashic, naranja late'e	naranjo del monte, naranjillo	Hojas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea		*
Ziziphus mistol Griseb. (Rhamnaceae) GJM 137	na'allaic; na'ala (fruto)	mistol	Gajos o ramas pequeñas	Infusión o decocción en agua	(I) Bebida	Diarrea	Se prepara una infusión con las hojas y el carbón de mistol y se bebe como agua.	*

Conclusiones

A lo largo de este trabajo vimos cómo las afecciones transmitidas por el agua constituyen una problemática relevante entre los pueblos indígenas del Gran Chaco en general, y particularmente, en regiones como el Impenetrable, en las que el déficit y la calidad de este recurso constituyen importantes limitantes para la salud. Frente a estas situaciones, la necesidad de una intervención eficaz y rápida resulta crucial para una resolución apropiada de estos cuadros. Consideramos necesario para ello, atender a los saberes y prácticas de los actores y agentes de salud (agente sanitario, shamanes, ancianos y pobladores familiarizados con la medicina doméstica), de modo de fortalecer el vínculo entre los mismos.

Como actividad de transferencia, al presente nos encontramos realizando un análisis de las representaciones y prácticas locales en relación con ésta y otras problemáticas de la salud ambiental, cuya sistematización formará parte de un manual de educación sanitaria intercultural, de próxima difusión. Por un lado, y en lo que concierne al control de la higiene y calidad del agua consumida nos abocamos a la difusión, ensayo e implementación de métodos de potabilización del agua con aceptación popular (por ejemplo el método SODIS de gran aceptación mundial en contextos rurales e interculturales o la revalorización en el uso de floculantes naturales). Por otra parte, y en relación con los recursos vegetales con mayor consenso de uso, propiciamos la selección de aquellas especies vegetales dotadas de una mayor eficacia farmacológica.

Por priorizar el punto de vista de los pobladores locales, este tipo de estudio pone de manifiesto el carácter pragmático y aplicado de los saberes de este grupo étnico en políticas y planes de manejo de recursos naturales e hídricos para regiones áridas y semiáridas del país como las del Impenetrable chaqueño. Asimismo, aportamos la documentación de un conjunto de plantas cuya eventual eficacia sanitaria e inclusión en atención primaria de la salud debería evaluarse, al menos como una medicina que complemente a la propuesta por los centros de salud, a los que los tobas concurren más de una vez con renuencia. Confiamos, por último, que este estudio redundará en la problematización, planificación y desarrollo de estrategias locales más eficientes de protección de la salud ambiental, en particular aquellos aspectos relacionados con la prevención de las enfermedades transmitidas por el agua.

Agradecimientos

A la comunidad toba de El Colchón e inmediaciones del Río Bermejito, por brindarme su acogida, así como información para este trabajo en el marco de mi labor de campo y de los Talleres de Salud Materno Infantil y de Problemáticas de Salud Ambiental; también a sus participantes, colaboradores y animadores. Al Lic. Pastor Arenas, por sus consejos y dirección. El presente trabajo se inscribe en el marco de los Proyectos Foncyt/ Pict 1612 y 1951, que aportaron financiación para su consecución.

Bibliografía

ALONSO, R. 1998. Tratado de Fitomedicina, Bases Clínicas y Farmacológicas. ISIS Edit., Buenos Aires.

AMORIN, J.L. 1988. Guía taxonómica con plantas de interés farmacéutico. Colegio de Farmacéuticos y Bioquímicos de la Capital Federal. Buenos Aires.

ARDÓN MEJÍA, M. 2001. Métodos e instrumentos para la investigación etnoecológica participativa. Etnoecológica 6(8): 129-143.

ARENAS, P. 2000. Farmacopea y curación de enfermedades entre algunas etnias del Gran Chaco. *En* A.G. Amat (ed.) Farmacobotánica y Farmacognosia en Argentina (1980-1998), pp. 87-118. Ediciones Científicas Argentinas, La Plata.

——. 2003. Etnografía y alimentación entre los Toba Ñachilamole#ek y Wichí-Lhuku`tas del Chaco Central (Argentina). Edic. del autor, Buenos Aires. 562 pp.

——. 2009 Los estudios sobre medicina y farmacopea vernácula en el Gran Chaco. Rojasiana 8 (2): 81-100.

—— & G. GIBERTI. 1993. Etnobotánica de *Jacaratia corumbensis* O. Kuntze (Caricaceae) y reseña sobre otras plantas acuíferas del Gran Chaco. Candollea 42: 147-158.

CENSABELLA, M. 2000. Las lenguas indígenas de la Argentina. Una mirada actual. EUDEBA, Buenos

Aires. 147 pp.
CUNNINGHAM, A. B. 2001. Etnobotánica aplicada. Pueblos, uso de plantas silvestres y conservación. Ed. Nordan-Comunidad. Montevideo, Uruguay. 300 pp.
ENDEPA 1996. Aborígenes en Argentina. Equipo Nacional de Pastoral Aborigen, Formosa.
FILIPOV, A. 1994. Medicinal plants of the Pilagá of Central Chaco. Journal of Ethnopharmacology 44(3): 181-193.
FILIPOV, A. 1997. La farmacopea natural en los sistemas terapéuticos de los indígenas pilagá. Parodiana 10: 35-74.
GREEN, E.C. 2001. Can Qualitative research produce reliable quantitative findings? Field Methods 13(1): 3-19.
HECHT, A., G.J. MARTÍNEZ & P. CÚNEO. 2008. Infancia toba y mundo natural: De la atención del malestar físico a las pautas de socialización infantil. Acta Americana 16 (1): 81-106. Revista de la Sociedad Sueca de Americanistas. Universidad de Uppsala, Suecia.
MARTÍNEZ, G.J. 2007a. La farmacopea natural en la salud materno-infantil de los Tobas del Río Bermejito. Kurtziana 33(1): 42-69. Volumen especial de etnobotánica.
——. 2007b “Ilotaique nachaalataxac” o “Buscando la vida”: Escenarios, actores e itinerarios terapéuticos en el sistema etnomédico toba (Río Bermejito, Chaco). *En* Idoyaga Molina A. (ed.) Los caminos terapéuticos y los rostros de la diversidad. Tomo I, pp. 401-424. CAEA- IUNA., Buenos Aires.
——. 2008 “La farmacopea natural en la etnomedicina de los tobas del Río Bermejito (Chaco, Argentina)”. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 248 pp.
——. 2009 “Agua que (no) has de beber…”: Categorías perceptuales, representaciones y prácticas en relación con las fuentes de agua de una comunidad toba (qom) del Impenetrable chaqueño. Publicación digital en CD rom de las VIII Reunión de Antropología del Mercosur, Buenos Aires, Argentina.
——. 2010a Léxico y etiologías de las dolencias entre los tobas del Chaco Central (Argentina): Un enfoque etnobiológico. *En* Messineo, C., G. Scarpa & F. Tola (Eds.) Léxico y categorización etnobiológica en grupos indígenas del Gran Chaco, pp. 225-249. Santa Rosa: Universidad Nacional de La Pampa. Facultad de Ciencias Humanas. Instituto de Lingüística.
——. 2010b Los criterios terapéuticos en la farmacopea natural de los tobas Bermejeños del Chaco Central (Argentina). En: Pochettino, M.L., A.H. Ladio y P.M. Arenas (Eds.). Tradiciones y transformaciones en etnobotánica, pp. 213-218. Ed. Cyted, San Salvador de Jujuy
—— & G.E. BARBOZA. 2010. Natural pharmacopoeia used in traditional Toba medicine for the treatment of parasitosis and skin disorders (Central Chaco, Argentina). Journal of Ethnopharmacology 132: 86-100
MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN – GOBIERNO DE LA PCIA DE CHACO – OPS. 2006. Indicadores básicos. Chaco 2006. Disponible en: http://www.msal.gov.ar
MINISTERIO DE SALUD DE LA NACIÓN – OPS. 2008. Indicadores básicos. Argentina 2008. Disponible en: http://www.msal.gov.ar
NISCKISCH, M.B. 2005. Con propósitos múltiples. GT Recursos Naturales. Aprovechamiento de agua de lluvia en zonas semiáridas y áridas. http://www. inta. gov.ar/ santiago/info /documentos/agua/0004art_ aprovechamiento.htm.
OMS. 2004. Relación del agua, el saneamiento y la higiene con la salud Hechos y cifras. Actualización de noviembre de 2004. Disponible en: http:// www.who.int/water_sanitation_health/publications/ facts2004/es/
PALMA, N. H. 1985 Algunos aspectos de la situación médico-sanitaria de los aborígenes del Chaco Argentino, en el marco de sus pautas culturales. Kallawaya 1: 9-24.
SAMPIERI, R., C. FERNÁNDEZ COLLADO & P. BAPTISTA LUCIO. 2003. Metodología de la Investigación. Mc Graw Hill, México.
SCARPA, G. F. 2002. Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco Noroccidental. Dominguezia 18 (1): 36-50.
SCARPA, G. F. 2004. Medicinal plants used by the Criollos of Northwestern Argentine Chaco. Journal of Ethnopharmacology 91: 115-135.
SORARÚ, S. B. & A. L. BANDONI. 1978. Plantas de la medicina popular argentina. Ed. Albatros, Buenos Aires, 153 pp.
TOMASINI, A. & J. BRAUNSTEIN. 2006. Geografía y sociedades tradicionales del Gran Chaco. Folia Histórica del Nordeste 16: 173-186. Resistencia.

Original recibido el 10 de octubre de 2011; aceptado el 9 de diciembre de 2011.